

Versuchsprotokoll

Versuch: Löslichkeit von Hexan

Materialien:

Hexan, Wasser, Olivenöl, Reagenzgläser, Stopfen

Durchführung:

Einige Milliliter Hexan werden in ein Reagenzglas mit Wasser und in ein Reagenzglas mit Olivenöl gegeben und kurz geschüttelt.

Beobachtung:

Hexan + Wasser: Die beiden Stoffe trennen sich sofort wieder, das Hexan schwimmt auf dem Wasser.

Hexan + Olivenöl: Die beiden Stoffe vermischen sich dauerhaft miteinander.

Erklärung:

Hexan schwimmt auf dem Wasser, es hat daher eine geringere Dichte. Es ist wasserunlöslich (hydrophob) und fettlöslich (lipophil, Öl ist flüssiges Fett).

Die Löslichkeit in Fett beruht auf den unpolaren C-H-Bindungen im Hexan.

Es gilt: **Ähnliches löst sich in Ähnlichem (d.h. polar in polar / unpolar in unpolar).**

Alkane sind in der Regel fettlöslich und wasserunlöslich.